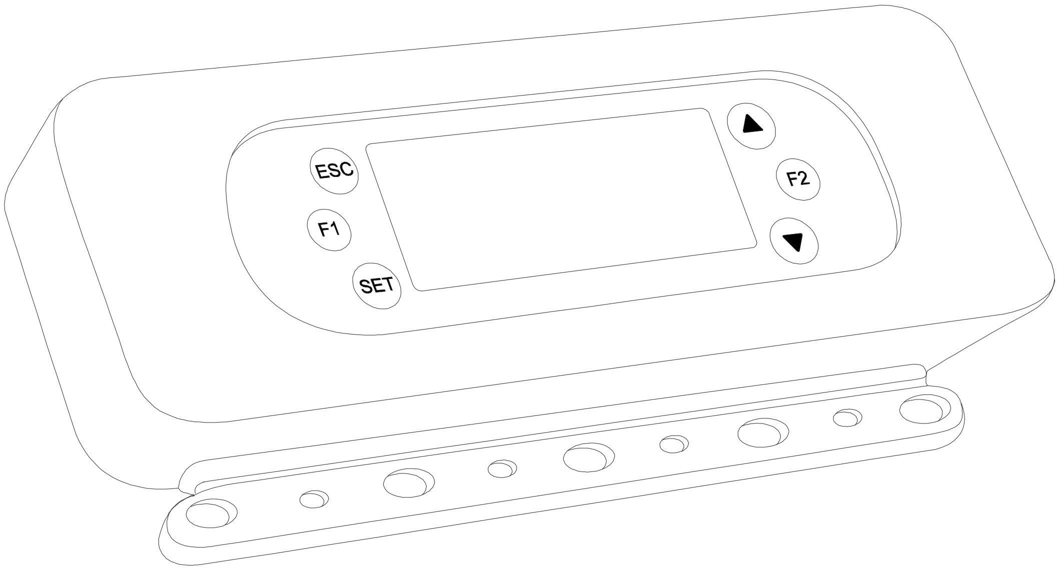
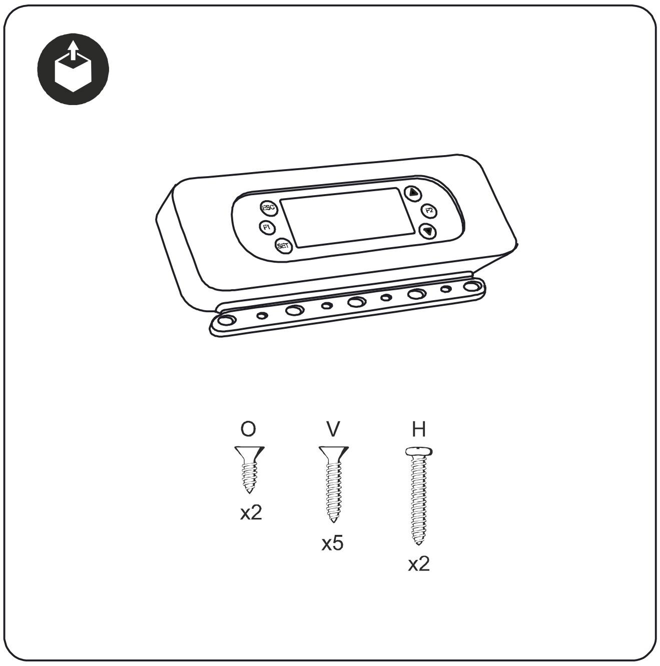
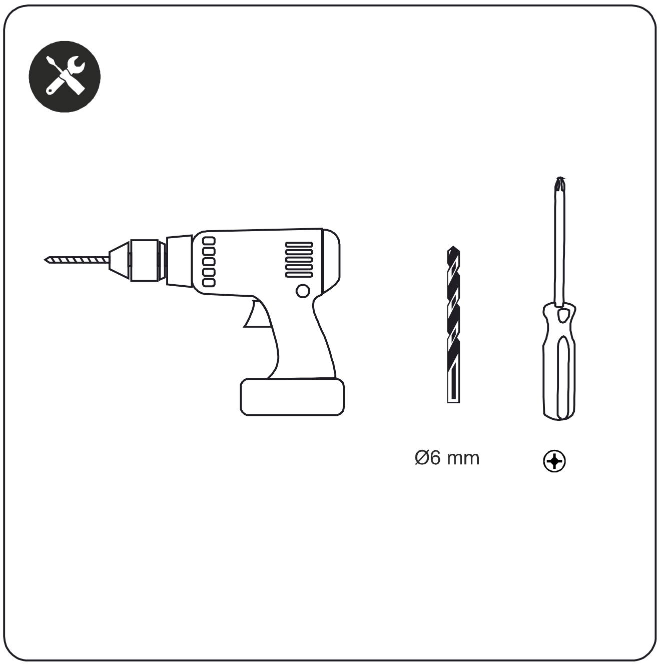
ecoFOREST



KIT DE AUTOMATIZACIÓN DEL TORNILLO SINFÍN (ECOSILO)





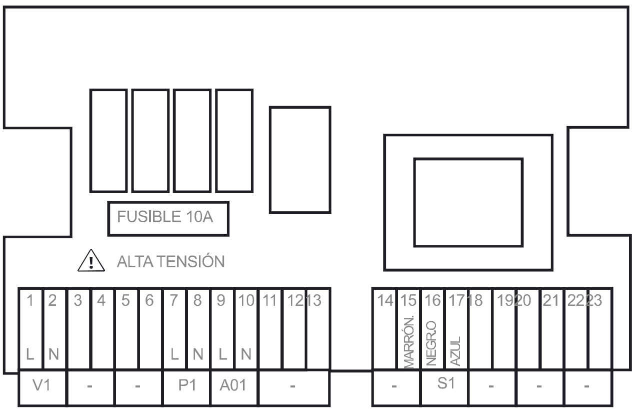
ES	EN	FR	IT	DE	PT
Lea detenidamente este manual de instrucciones hasta el final antes de comenzar con el montaje.	Please read these instructions to the end before starting the installation.	Lisez attentivement ce manuel d'instructions jusqu'à la fin avant de commencer avec le montage.	Leggere le instuzioni di questo manuale attentamente fino alla fine, prima di iniziare l'installazione.	Bitte lesen Sie diese Montageanleitung bis zum Ende bevor Sie mit der Montage anfangen.	Leia atentamente este manual de instuções até ao fim antes de começar com a montagem.

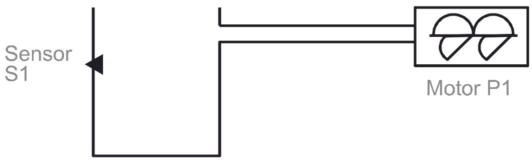
DESCRIPCIÓN.

El Kit de Automatización es un artículo que permite automatizar el transporte de combustible desde la tolva externa, hasta la caldera. Entre las principales prestaciones que este artículo pone a su disposición, se encuentran:

- Automatización total del proceso de transporte de material, sin necesidad de ningún tipo de supervisión.
- Posibilidad de programar por completo el horario y los días de funcionamiento del sistema.
- Alarma visual para avisar de que el silo se ha quedado vacío, con salida a 230 voltios para conectar cualquier otro tipo de alarma o dispositivo que el usuario desee activar cuando el silo se quede sin pellet.
- Instalación fácil y rápida. Se envía defecto con una configuración genérica y un preciso manual que permite modificar las preferencias de cada usuario de manera muy sencilla.

FUNCIONAMIENTO.





CÓDIGO	BORNERO	DESCRIPCIÓN
V1	**1**	Fase alimentación
V1	**2**	Neutro alimentación
P1	**7**	Fase motor tornillo sinfín
P1	**8**	Neutro motor tornillo sinfín
A01	**9**	Opcional: Fse alarma
A01	**10**	Opcional: Fase alarma
S1	**15**	Cable marrón sensor de nivel
S1	**16**	Cable negro sensor de nivel
S1	**17**	Cable azul sensor de nivel
-	**RESTO**	No usados, dejar sin cablear

ESTADO 1

El sensor de nivel suministrado ***S1*** debe instalarse en la tolva de servicio de la caldera, y mientras este detecte la presencia de combustible el motor del tornillo sinfín permanece inactivo (fig. 1).

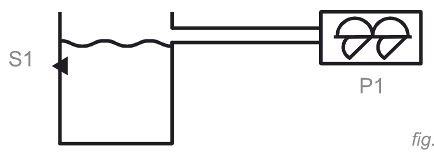


fig. 1

ESTADO 2

Si el nivel de pellet está por debajo de ***S1***:

- Arranca el motor del tornillo sinfín ***P1***.
- Se pone en marcha el contador de tiempo ***TIM000*** (fig. 2).

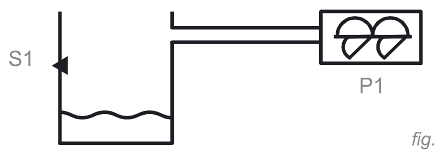


fig. 2

TIM000=02:00

ESTADO 3

Si ***TIM000*** expira y ***S1*** sigue sin detectar la presencia de material:

- Se activa la alarma visual ***A01*** que avisa de que El silo se ha quedado vacío.
- El controlador da tensión a los bornes 9 y 10 que pueden ser empleados para conectar cualquier otro tipo de alarma (fig. 3).

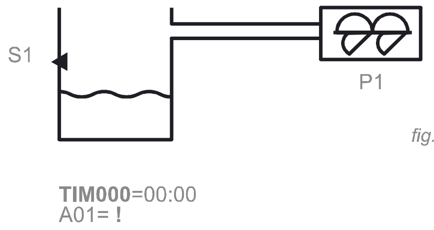


fig. 3

ESTADO 4

Si ***S1*** detecta presencia de material antes de que

- Se desactiva el contador de tiempo ***TIM000*** y se activa el ***TIM010***.
- El motor sigue en marcha hasta que expire ***TIM010*** para permitir el llenado de la tolva de servicio (fig.4).

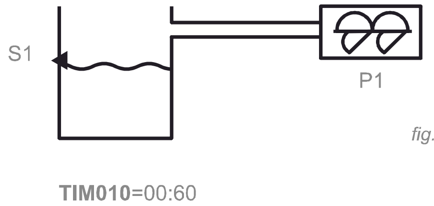


fig. 4

MONTAJE.

Paso 1

Hacer un agujero de 6mm de diámetro (para pasar el cable del sensor) en la tolva de servicio de la caldera, a la altura a la que se desee instalar el sensor de nivel –se recomienda la zona alta- (fig. 5).

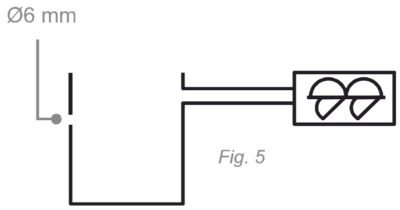
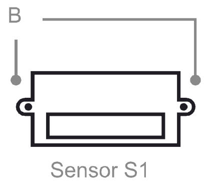
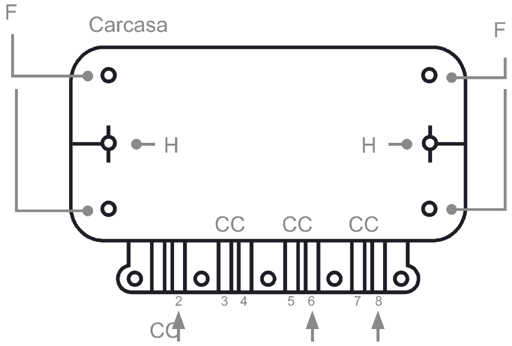


Fig. 5



Paso 2

Fijar el sensor de nivel a la tolva en los puntos ***B*** utilizando los tornillos tipo ***O*** suministrados.

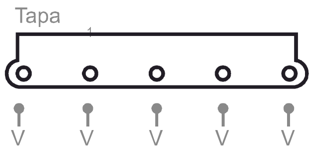


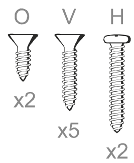
Paso 3

La ***Carcasa*** puede fijarse a la pared a través de los orificios ***F*** (fig. 7).

Paso 4

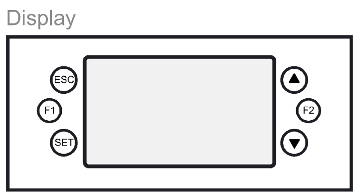
Quitar la ***Tapa*** para dejar libres los conductos ***CC***. Introducir el cable de alimentación de la corriente, el cable de alimentación del motor y el cable del sensor de nivel por los conductos 2, 6 y 8 respectivamente.





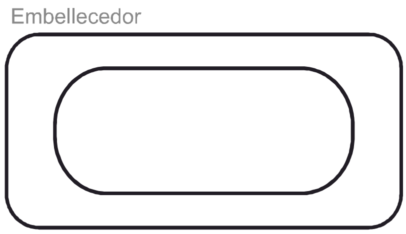
Paso 5

Cablear los bornes y cerrar la tapa utilizando los tornillos fijarla en los puntos ***V***.



Paso 6

Fijar el ***Display*** a la ***Carcasa*** en los puntos ***H*** utilizando los tornillos ***H.***



Paso 7

Colocar el ***Embellecedor.***

PROGRAMACIÓN.

El controlador dispone de dos menús diferentes:

Menú Configuración: Presione (SET) para acceder.
Menú funcionamiento: Presione (ESC) para acceder.

El dispositivo debe reiniciarse (cortando momentáneamente la alimentación del sistema) cada vez que se realice algún cambio en la programación.

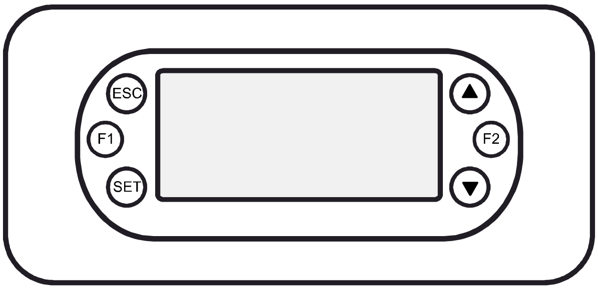


fig. 6

MENÚ FUNCIONAMIENTO.

Este menú aparece por defecto tras cada encendido del dispositivo. Tiene tres submenús diferentes, entre los cuales puede alternarse pulsando los botones (↑) y (↓) (fig. 6).

1. Estado de funcionamiento.

Muestra información del estado actual del sistema (fig. 7).

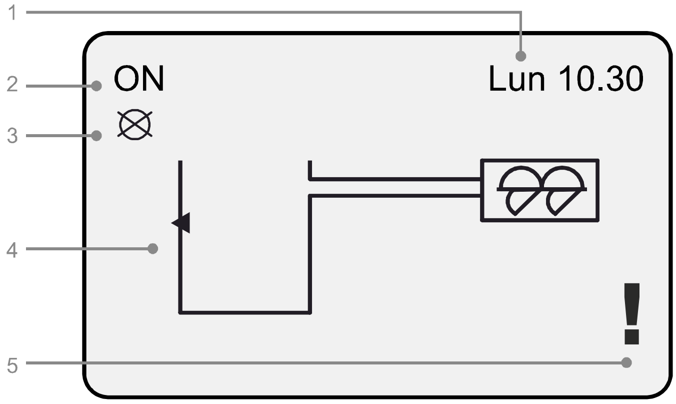


fig. 7

1. Hora y día de la semana.
2. Muestra si el dispositivo está encendido o apagado. Para cambiar entre encendido y apagado, presionar (F1) durante 3 segundos.
3. Alarma en curso. Siempre que haya una alarma el motor permanecerá parado. Para cancelarla presionar (ESC). Para más información ver menú "3. Alarmas".
4. Esquema interactivo del proceso.
5. Este icono aparece cuando la hora actual se encuentra fuera de las franjas horarias de trabajo, y por tanto el motor se mantiene desactivado.

2. Entradas.

Desde esta opción se nos muestra en tiempo real el estado del sensor de nivel (fig. 8).

- Open: Detecta material.
- Short: No detecta material.

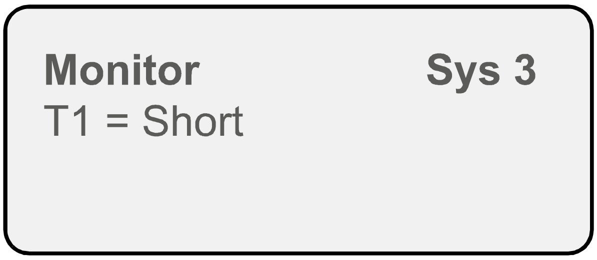


fig. 8

3. Alarmas.

Muestra las alarmas en curso (fig.9).

- La alarma **A01** indica que no está llegando pellet a la tolva en el tiempo estimado para ello (tiempo ***TIM000***). Posibles motivos:
  - Silo vacío.
  - Tiempo ***TIM000*** demasiado corto.
  - Fallo en el tornillo sinfín.



fig. 9

MENÚ CONFIGURACIÓN.

Para acceder a parte de este menú se necesita introducir un password que viene confuigurado por defecto como “0000”. En este menú se podrán personalizar diversos parámetros que afectan al funcionamiento del sistema:

1. Temporizador.

Permite configurar los temporizadores empleados en el proceso.

CONTADOR	MÍNIMO	MÁXIMO	POR DEFECTO	UNIDADES
TIM000	1	600	2	Segundos
TIM010	1	9000	60	segundos

Nota: *Préstese especial atención a que las unidades de medida de los temporizadores son diferentes (segundos y minutos).*

2. Parámetros.

Permite configurar el parámetro ***TYP001*** que rige el comportamiento del sensor de nivel. ***No modificar***, debe dejarse configurado como viene de fábrica: N.C. (normalmente cerrado).

3. Período horario.

Permite seleccionar en qué días de la semana y en qué horario debe funcionar el sistema. Se divide en 2 submenús:

3.1. Modalidad.

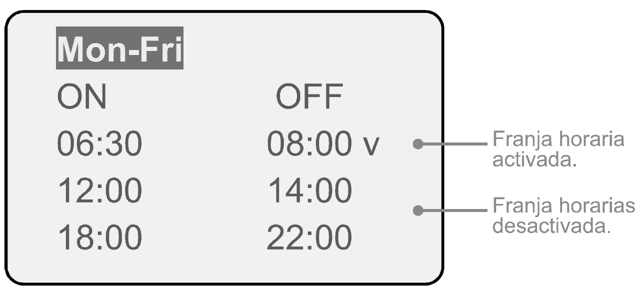
Se emplea exclusivamente para seleccionar el programa que se va a utilizar.

“Desactivado”	Opción por defecto. El sistema trabaja todos los días las 24 horas.
“Diario”	El programa trabaja los días seleccionados y en las franjas horarias que se desee.
“Semanal”	El sistema trabaja todos los días de la semana en las mismas franjas horarias.
“Fin de semana”	El sistema trabaja con la misma franja horaria de lunes a viernes y con otra los fines de semana.

3.2. Programa.

Permite configurar las franjas horarias de trabajo de los tres posibles programas.

“Diario”	Permite programar las franjas horarias y los días de trabajo del programa **“Diario”**.
“Semanal”	Permite programar las franjas horarias del programa “Semanal”.
“Fin de semana”	Permite seleccionar las franjas horarias para los días de la semana y para los fines de semana en el programa **“Fin de semana”**.



Nota1: Tras configurar una franja horaria, para que esté operativa debe activarse pulsando la tecla (F2) (aparecerá una “V” que confirma la activación de la franja horaria).

Nota2: Para que la programación temporal tenga efecto, el dispositivo debe estar encendido (modo ON), de lo contrario, el motor permanecerá inactivo independientemente de la hora y día actuales.

4. Prueba salida.

Permite comprobar si hay tensión o no en el motor de aspiración o en el vibrador (solo Megasilo). Permite cambiar el estado de las salidas (parámetro **SET**) para hacer una prueba del correcto funcionamiento de los elementos que intervienen.

P1	Bornes 3 y 4: no utilizados.	Si **SET=1**: hay tensión. Si **SET=0**: no hay tensión.
P2	Bornes 5 y 6: no utilizados.	
P3	Bornes 7 y 8: motor tornillo sinfín (***P1***).	
P4	Bornes 9 y 10: salida alarma opcional (***A01***).	
P5	Bornes 11, 12 y 13: no utilizados.	

5. Fecha y hora.

Permite configurar la fecha y la hora actuales.

6. Idioma.

Permite elegir el idioma del interfaz de usuario: español, francés, alemán, inglés o italiano.

7. Inicialización.

Borra la configuración del sistema y lo reinicia con los valores predeterminados.
***IMPORTANTE**: no activar esta opción. Si se hace por error, el controlador debe iniciarse en el programa número **7** y configurarse.*

8. Cambiar password.

Sirve para cambiar la contraseña de acceso al menú de configuración (*por defecto es "0000"*).

9. Teclado.

Con este menú se puede regular el contraste de la pantalla del display.

NORMAS DE SEGURIDAD.

- Realizar la instalación del equipo en ausencia total de tensión eléctrica.
- Mantener alejado del agua y del fuego.
- El dispositivo debe conservarse a temperaturas entre 0 y 60 grados centígrados, y trabajar a temperaturas comprendidas entre 0 y 40 grados centígrados.
- Realizar una correcta puesta a tierra de todos los elementos que trabajan en alta tensión.
- No utilizar este artículo para aplicaciones diferentes de las especificadas por el fabricante.
- El artículo dispone de una garantía de dos años desde la fecha de compra, siempre y cuando no se realice ninguna modificación en el mismo sin la autorización expresa del fabricante, y se cumplan las normas de seguridad dictadas en el presente manual.
- La instalación de este equipo debe realizarse por personal cualificado, con conocimientos totales de los riesgos inherentes a la instalación, así como de la normativa vigente.
- Las normas de seguridad del presente manual no sustituyen ni modifican en ningún caso a las que dicta el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, el Reglamento Eléctrico de Baja Tensión ni a cualquier otra que pueda aplicar a este artículo o a la instalación entera de la que este artículo va a formar parte.

POR FAVOR GUARDE LAS INSTRUCCIONES PARA FUTURAS CONSULTAS.

La instalación y el servicio de asistencia técnica deben realizarlas técnicos cualificados.

A pesar de los esfuerzos realizados por asegurar la precisión del contenido de este manual en el momento de la impresión, podrían detectarse errores. Si este es el caso, ***ECOFOREST*** apreciaría enormemente le fueran comunicados. Pese a todo, ***ECOFOREST*** no se hace responsable de los errores que puedan aparecer en éste manual.

Todos los manuales de instrucciones están disponibles y actualizados en nuestra página web.

ESTUFAS Y CALDERAS A PELLETS

Biomasa Eco-Forestal de Villacañas, S.A.U. C.I.F.: A - 36.796.944
Polígono Industrial - A pasaxe, Calle 15 - N° 22 - Parcela 139.
36.316 – Vincios – Gondomar – España.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification
N° ES026796

(+ 34) 986 262 184/185

(+ 34) 986 262 186

www.ecoforest.es

info@ecoforest.es

+42° 9' 23.25" N
-08° 43' 9.97" W